

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON
Année scolaire 1918-1919. — N° 7

LE DRAINAGE
DE LA
GRANDE CAVITÉ PLEURALE
DANS L'EMPYÈME

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le 6 Février 1919

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Louis PHÉLIP

Né le 15 mars 1892, à Lyon (Rhône),

Interne suppléant des Hôpitaux de Lyon.



LYON

A. REY, IMPRIMEUR-ÉDITEUR DE L'UNIVERSITÉ

4 RUE GENTIL, 4

—
Février 1919

LE DRAINAGE
DE LA
GRANDE CAVITÉ PLEURALE
DANS L'EMPYÈME

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

MM. HUGOUNENQ DOYEN.
ROQUE ASSESSEUR.

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. AUGAGNEUR, SOULIER, CAZENEUVE, LEPINE, PIERRET,
BEAUVISAGE, LACASSAGNE.

PROFESSEURS

Cliniques médicales	(MM. TEISSIER ROQUE BARD TIXIER BÉRARD FABRE ROLLET NICOLAS LEPINE (J.) WEILL POLLOSSON (A.) CLUZET HUGOUNENQ MOREL MOREAU GUIART TESTUT X... DOYON COLLET X... PAVIOT POLLOSSON (M.) COURMONT (P.) ETIENNE MARTIN X. PIC FLORENCE
Cliniques chirurgicales	
Clinique obstétricale et Accouchements	
Clinique ophtalmologique	
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	
Clinique des maladies nerveuses et mentales	
Clinique des maladies des enfants	
Clinique des maladies des femmes	
Physique médicale	
Chimie biologique	
Chimie organique et Toxicologie	
Matière médicale et Botanique	
Parasitologie et Histoire naturelle médicale	
Anatomie	
Anatomie générale et Histologie	
Physiologie	
Pathologie interne	
Pathologie et Thérapeutiques générales	
Anatomie pathologique	
Médecine opératoire	
Médecine expérimentale et comparée	
Médecine légale	
Hygiène	
Thérapeutique	
Pharmacologie	

PROFESSEURS ADJOINTS

Maladies des oreilles, du nez et du larynx	MM. LANNOIS
Pathologie externe	VALLAS
Maladies des voies urinaires	ROCHET

CHARGÉS DE COURS COMPLÉMENTAIRES

Chimie minérale	MM. BARRAL, agrégé
Propédeutique de gynécologie	CONDAMIN —
Chirurgie infantile	NOVÉ-JOSSERAND, —
Accouchements	COMMANDEUR, —
Embryologie	LATARJET, —
Anatomie topographique	PATEL, —
Botanique	BRETIN, —
Chirurgie expérimentale	VILLARD, —
Clinique infantile	MOURIQUAND, —
Déontologie et médecine professionnelle	X..., —

AGRÉGÉS

MM.	MM.	MM.	MM.
BARRAL	LATARJET	MOURIQUAND	FROMENT
COMMANDEUR	BRETIN	ARLOING (F.)	THEVENOT (Lucien)
NEVEU-LEMAIRE	LERICHE	GUILLEMARD	PIÉRY
LAROYENNE	THEVENOT (Léon)	POLICARD	COTTE
VORON	TAVERNIER	GARIN	DUROUX
NOGIER	CADE	SAVY	BONNAMOUR, chargé des fonctions.

M. BAYLE, secrétaire.

EXAMINATEURS DE LA THESE

MM. BÉRARD, Président; ROCHET, Assesseur;
MM. LERICHE et CADE, Agrégés.

La Faculté de médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON
Année scolaire 1918-1919. — N° 7

LE DRAINAGE
DE LA
GRANDE CAVITÉ PLEURALE
DANS L'EMPYÈME

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le 6 Février 1919

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Louis PHÉLIP

Né le 15 mars 1892, à Lyon (Rhône);

Interne suppléant des Hôpitaux de Lyon.



LYON

A. REY, IMPRIMEUR-ÉDITEUR DE L'UNIVERSITÉ

4 RUE GENTIL, 4

—
Février 1919

A LA MÉMOIRE DE MON GRAND-ONCLE
LE PROFESSEUR OLLIER

A MON PÈRE

A MA MÈRE

A LA MÉMOIRE DE MON FRÈRE
MORT POUR LA FRANCE

A MA SŒUR

A MES AMIS

A MONSIEUR LE DOCTEUR BÉRARD

Professeur de Clinique chirurgicale.

Après nous avoir montré toujours la plus grande bienveillance au cours de nos études, il nous fait aujourd'hui le grand honneur d'accepter la présidence de notre thèse. Nous lui en sommes infiniment reconnaissant.

A MONSIEUR LE DOCTEUR DUNET

Chef de Laboratoire de clinique chirurgicale.

En remerciement de sa précieuse collaboration.

A MONSIEUR LE DOCTEUR V. ROCHET

Professeur de Clinique des voies urinaires.

Hommage de profonde reconnaissance
pour l'affectueuse sympathie qu'il nous
a toujours montrée.

A mes Maîtres dans les Hôpitaux de Lyon

EXTERNAT, INTERNAT SUPPLÉANT

**MM. BRET, NICOLAS, VIGNARD, GAYET,
BÉRARD, P. COURMONT, PIC, CHAPPET,
DELORE.**

INTRODUCTION

Au cours de ce travail sur le drainage de la grande cavité pleurale dans l'empyème, *nous considérons seulement le côté technique opératoire.*

Nous verrons la manière dont les procédés de drainage ont évolué de l'antiquité à nos jours ; puis en nous basant sur des considérations physio-pathologiques et sur de récentes recherches anatomiques, nous exposerons la technique opératoire préconisée par MM. Bérard et Junet.

Comme cette thèse est uniquement un sujet de technique opératoire, nous n'y insérerons pas les résultats obtenus qui ne rentreraient pas dans le cadre que nous avons établi. Ces résultats feront, d'ailleurs, le sujet d'un autre travail.

LE DRAINAGE
DE LA
GRANDE CAVITÉ PLEURALE
DANS L'EMPHYÈME

CHAPITRE PREMIER

HISTORIQUE

Lorsque l'on consulte les ouvrages ayant trait à la pleurésie purulente, on est frappé de suite par ce fait que le traitement de cette affection a de tous temps passionné médecins et chirurgiens.

Innombrables furent les procédés qui, depuis l'antiquité, ont été successivement préconisés. Ce furent en particulier les traitements chirurgicaux qui furent les plus discutés et qui suscitèrent les plus nombreuses polémiques.

Sans doute, de tous temps, a-t-on essayé le traitement médical : les diurétiques, les purgatifs, les vésicatoires, la simple expectative même. On espérait ainsi arriver à la disparition de l'épanchement purulent comme cela se produit pour l'épanchement séreux, mais devant les succès de ces traitements médicaux,

c'est à une intervention chirurgicale plus ou moins importante que se sont ralliés les auteurs qui ont étudié cette question.

Hippocrate, le premier, établit les règles du drainage de l'empyème. Il faut ouvrir, dit-il, quand l'aggravation de l'état général, le bruit de succussion, la douleur et la tuméfaction montrent la présence d'une collection purulente; ce sera d'ordinaire vers le quinzième jour de la maladie. On incise du côté où on a entendu le bruit de succussion, sinon on se basera sur la tuméfaction et la douleur. L'incision est faite le plus bas possible (Hippocrate insiste là-dessus) et plutôt en arrière qu'en avant, de manière à obtenir un meilleur drainage; d'ordinaire il choisit le VIII^e ou IX^e espace.

L'incision de la peau doit avoir une largeur suffisante, pour éviter les trajets étroits qui drainent mal et tendent à une fistulisation dont la cure est interminable. La plèvre est ouverte au bistouri ou au cautère; le plus souvent il se sert d'un bistouri dont la lame est entourée de manière à ne laisser dépasser que la pointe. Enfin, pendant les dix premiers jours, l'incision de la plèvre ne sera pas trop grande, pour éviter le danger de la pénétration de l'air dans la cavité pleurale.

Le pus n'est pas évacué en une fois (afin de parer aux accidents de décompression brusque) mais par évacuations répétées pendant une dizaine de jours.

Pour éviter également cette décompression, Hippocrate conseille d'introduire dans la plèvre du vin ou de l'huile tiède qui, outre l'avantage qu'ils ont de rem-

placer le pus évacué servent aussi à désinfecter la plèvre et à rendre le pus plus fluide.

Dès que cette fluidité est obtenue, Hippocrate introduit alors dans le trajet de l'incision une canule en argent qu'il raccourcit au fur et à mesure des progrès de la guérison ; il la retire à la fin pour laisser la cicatrisation se faire toute seule.

Un certain nombre de ses élèves trouvant que l'incision d'un espace ne donne pas assez de jour, perforent une côte pour obtenir un meilleur drainage. C'est ordinairement la IX^e qu'ils choisissent. Nous verrons plus tard, Reybard et Sédillot y revenir : cette méthode n'a, d'ailleurs, de nos jours qu'un intérêt purement historique.

Galien, à côté de la pleurotomie qu'il emploie, est aussi le promoteur d'un nouveau procédé auquel on peut donner le nom de méthode des ponctions aspiratrices. Après avoir pratiqué une ponction de la plèvre, il aspire le pus qu'elle contient au moyen d'une seringue de son invention appelée pyulque. Par cette même pyulque, il recommande de faire des injections avec du miel, pour modifier l'aspect du pus.

Rhazès et les médecins de l'école arabe restent de fidèles partisans de la pleurotomie.

Au moyen âge, les auteurs sont partagés. Si Guy de Chauliac l'estime dangereuse, Fabrice d'Aquapendente la conseille vivement et Amboise Paré contribue à la remettre en honneur. Ces auteurs emploient également, d'ailleurs, les injections de liquides désinfectants dans la plèvre : le vin, les plantes aromatiques, l'aloès, le quinquina, le miel, le vinaigre, sont succes-

sivement recommandés comme thérapeutique adjutive à la pleurotomie.

Au xvii^e siècle, c'est la théorie des miasmes de l'air qui gouverne toute la thérapeutique et naturellement on l'applique au traitement de la pleurésie purulente.

L'air est infecté par les miasmes qui provoquent toutes les maladies. Laisser pénétrer de l'air dans une plèvre c'est donc en augmenter l'infection. Par suite, il faut, tout en évacuant le pus, empêcher l'air de pénétrer dans la plèvre.

De nombreux essais sont faits dans ce sens, on invente une foule d'appareils jusqu'à ce qu'en 1694, Drouin propose de remplacer le bistouri, le cautère, et les canules par le trocart. Tous cependant ne l'acceptent pas, et certains donnent toujours la préférence à la pleurotomie.

Au début du xix^e siècle, Récamier, Laennec, admettent la ponction, car pour eux il importe moins d'évacuer le pus et de drainer la plèvre que de faire cesser les phénomènes de compression. Et puis à cette époque, la pleurotomie ne donne pas de résultats excellents entre les mains des chirurgiens.

Boinet et Arau proposent les injections modificatrices, car, disent-ils, il faut, non seulement évacuer le pus contenu dans la plèvre, mais modifier la sécrétion purulente et la tarir. Ils emploient l'iode.

En 1851, Chassaignac propose de drainer l'empyème comme on le fait pour les collections purulentes.

Sédillot revient aux préceptes de l'école hippocratique et perfore la IX^e côte avec une canule.

A ce moment, Potain découvre son appareil et remet la ponction en honneur. C'est, d'ailleurs, l'époque du triomphe de Lister; si on pratique la pleurotomie, on veut autant que possible éviter la contamination de l'air et on emploie le spray. Aussi la ponction présente-t-elle, pour beaucoup, de grands avantages.

Cette ponction doit être faite en arrière, car en avant, au niveau du cul-de-sac diaphragmatique, on pense qu'il y aurait trop d'adhérences, surtout si l'empyème date de quelques temps déjà. On ponctionnera donc « en arrière sur la ligne axillaire postérieure ou même « au-dessous de l'angle inférieur de l'omoplate. Pour « la même raison, il ne faut pas ponctionner trop bas. « Les VI^e, VII^e, VIII^e espaces doivent être généra- « lement préférés. A droite, il faut ponctionner plus « haut qu'à gauche, à cause du foie ¹ ».

Une ponction trop bas située exposerait, en effet, à pénétrer dans la cavité péritonéale, avec tous les risques de complications infectieuses que cet accident comporte. C'est, d'ailleurs, la grande crainte de tous les chirurgiens du XIX^e siècle : ne pas ponctionner, ne pas inciser trop bas par crainte de la péritonite. Il faut donc à tout prix l'éviter même en étant trop prudent.

Et pourtant par le trocart l'évacuation du pus se fait mal; les parties solides, grumeaux, fausses membranes, ne peuvent sortir facilement. Tout le pus ne sort pas et de plus se reforme rapidement. Les phé-

¹ Bouveret, *Traité de l'empyème*, page 34.

nomènes de compression persistent, les phénomènes toxiques dus à la résorption continuent et s'aggravent, la fièvre s'accroît et toute cette suppuration n'est pas faite pour remonter l'état général du malade.

On conseille là aussi de vider le pus en plusieurs fois, pour éviter les risques de décompression brusque, marqués par de violents accès de dyspnée. Ces accès sont dus à de l'œdème pulmonaire suivant certains auteurs, à la décompression brusque des cavités droites du cœur suivant d'autres.

Mais le grand inconvénient de la ponction, c'est qu'une seule ne suffit pas à évacuer tout le pus ; il faudra reponctionner, et entre deux ponctions le liquide non seulement se reforme, mais ne s'écoule plus ; or, c'est une des règles de la méthode antiseptique : « Il faut rendre libre, facile et continu l'écoulement du pus et des liquides pathologiques. Une antiseptie véritable est incompatible avec la rétention du pus. Combien cette règle est encore plus formelle quand il s'agit d'une cavité suppurante vaste et anfractueuse comme le sont la plupart des collections purulentes de la plèvre ¹. »

Aussi, dès 1872, Moutard-Martin, puis Peyrot, reviennent à la pleurotomie. Il faut, disent-ils évacuer le pus, puis désinfecter la plèvre et c'est surtout ce traitement consécutif qui assure le succès.

La pleurotomie a pour but, disent-ils, « de donner une issue prompte et facile à toutes les parties de l'exudat pleurétique, en particulier aux parties

¹ Bouveret, *loc. cit.*, 87.

« solides telles que les grumeaux purulents, les masses gangreneuses et les fausses membranes¹ ». Aussi, faut-il donner à l'incision une dimension suffisante, et la placer, en même temps, le plus près possible du point déclive.

L'incision aura de 3 à 6 centimètres en moyenne. Comme le fait remarquer M. Bouveret, « il n'y a pas de réels inconvénients à faire une incision un peu trop large, et il y en a de sérieuses à faire une incision trop étroite² ». Une ouverture étroite ne serait guère en effet qu'une simple ponction élargie, et les inconvénients énoncés plus haut persisteraient avec tous les risques de complications septiques.

Quant à ce qui est de drainer au point déclive, tous les auteurs n'en sont pas partisans, certains estimant qu'il suffit d'évacuer le pus. Le drainage étant considéré par eux comme secondaire, il n'est donc pas nécessaire d'inciser très bas, de risquer ainsi une pénétration dans la cavité péritonéale.

Certains mêmes, comme Wagner, n'hésitent pas à inciser très haut dans les IV^e et V^e espaces; et comme à cette hauteur l'évacuation du pus ne se fait pas spontanément, Wagner conseille de coucher le malade horizontalement dans son lit et de lui soulever le siège au moyen d'un coussin, de manière à ce que l'issue du pus puisse se faire par l'incision. On peut trouver pour le moins étrange cette idée de mettre un homme en quelque sorte la tête en bas pour vider sa

¹ Bouveret, *loc. cit.*, 125.

² Bouveret, p. 125.

plèvre au prix d'une gêne respiratoire toujours grande, alors qu'il est facile (nous le verrons plus loin) de l'inciser dans des conditions qui lui permettront d'occuper une position normale et suffisamment tolérable.

Nous n'envisageons d'ailleurs ici que la pleurésie purulente généralisée. Dans une pleurésie cloisonnée ou enkystée, les règles ne sont plus en effet identiquement les mêmes : dans ces cas, on incisera au point de nécessité. Ce point sera d'ailleurs autant que possible le point déclive, mais au lieu de l'atteindre par un repérage des espaces intercostaux antérieurement à l'incision, on se guidera sur ce qu'aura révélé la percussion, l'auscultation et surtout les ponctions exploratrices.

Mais le plus souvent, « l'empyème n'est pas
« enkysté, et le pus répandu dans toute l'étendue de
« la cavité pleurale, s'accumule dans la région pos-
« téro-inférieure de cette cavité. L'opérateur a donc
« jusqu'à un certain point le choix du lieu où sera
« faite l'incision. Cependant toutes les incisions ne
« sont pas au même degré favorables ; il en est une
« qui permettra l'écoulement du pus et les lavages de
« la poche purulente, c'est à celle-là que convient le
« nom d'incision au point d'élection¹. »

Plus l'incision sera placée haut, moins le drainage sera facile, car il y aura une véritable poche au-dessous de l'incision. De plus, en incisant haut, on est gêné davantage par les masses musculaires. D'autre part, inciser dans le X^e ou XI^e espace, pourrait être

¹ Bouveret, *loc. cit.*, 171.

aussi dangereux ; aussi peut-on, dès cette époque, dire avec M. Bouveret que « le lieu d'élection pour l'incision de l'empyème est au voisinage de cette ligne axillaire postérieure plutôt en arrière qu'en avant, c'est-à-dire à peu près sur le bord antérieur du muscle grand dorsal, dans le VII^e ou le VIII^e espace à droite, dans le VIII^e ou le IX^e à gauche. Sans doute, lorsque le malade est « couché sur le dos, cette incision n'occupe pas la « région la plus inférieure de l'empyème, mais il « suffit d'élever un peu le siège du malade sur un « coussin pour que l'ouverture ainsi placée se trouve « au point le plus déclive de la cavité purulente¹. »

L'écoulement des liquides est encore plus complètement assuré, si dans le décubitus dorsal le malade s'incline légèrement sur le côté opéré.

Cette incision postérieure a, il est vrai, remarquent ses partisans, l'inconvénient de gêner les lavages de la plèvre. Mais l'importance de ces lavages est très diminuée, car la pleurotomie antiseptique supprime en principe les risques de complications septiques.

Chez les enfants où le diamètre vertical est moindre que chez l'adulte on pourra choisir le VII^e ou même le VI^e espace.

Une fois l'incision faite, il faut vider l'empyème ; pour cela certains recommandent une exploration avec le doigt introduit par l'incision de manière à pouvoir explorer le cul-de-sac costo-diaphragmatique, extraire les fausses membranes ; ouvrir enfin toutes les poches

¹ Bouveret, *loc. cit.*, 173.

purulentes, car si ces dernières ne sont pas toutes ouvertes le malade verra diminuer ses chances de guérison.

Une fois l'exploration faite les auteurs conseillent de vider tout le pus et comme l'incision a été faite dans un espace haut situé, on voit conseiller les méthodes les plus extraordinaires pour y arriver : Kœnig fait coucher le malade sur le côté opéré et recommande de le soulever à plusieurs reprises par les pieds de manière à bien évacuer les dernières gouttes de pus.

En laissant de côté ces extravagances, nous pouvons dire que c'est à ces grandes lignes que se sont ralliés les auteurs modernes pour le traitement de la pleurésie purulente.

*
* *

A côté des empyèmes vrais, on a pu distinguer des épanchements puriformes, collections pleurales dont le liquide quoique louche ou franchement trouble et plus ou moins épais, n'est pas du pus.

On admet actuellement qu'une pleurésie est purulente quand elle présente un certain nombre de caractères cytologiques et bactériologiques que nous allons énumérer très rapidement.

Le liquide purulent présentera une leucocytose marquée, avec tendance à l'augmentation, tant que l'épanchement continuera à se produire. Ce sont surtout les polynucléaires qui dominent.

Au microscope on notera, par ordre de fréquence, le

streptocoque, le pneumocoque, le staphylocoque, le bacille de Friedlander, le bacille d'Eberth, le colibacille. Chez l'enfant, on trouvera plus souvent du pneumocoque. Ces microbes se présentent tantôt seuls, tantôt associés, et à côté d'eux on note souvent des anaérobies.

Ces caractères cytologiques et microbiologiques éliminent donc du cadre de la pleurésie purulente les épanchements puriformes, séreux ou hématiques, et les épanchements aseptiques.

De ce que nous avons énuméré plus haut, nous pouvons tirer la conclusion suivante : toute pleurésie purulente vraie est justiciable du traitement chirurgical ; la résorption spontanée est une exception ; l'évacuation du pus au dehors par vomique ou par empyème de nécessité expose trop à des complications dangereuses.

De tous les traitements proposés, les statistiques montrent que le meilleur pourcentage de guérison est donné par la pleurotomie. C'est cette dernière qui est d'ailleurs généralement adoptée de nos jours. On tend à abaisser de plus en plus le siège de l'incision. Walter propose le VIII^e espace. Schede résèque la IX^e côte et beaucoup d'auteurs avec Pringle conseillent le IX^e ou le X^e espace.

Nous allons chercher en nous basant sur des considérations physiologiques, pathologiques et anatomiques, à déterminer le lieu d'élection pour opérer et la technique à suivre.

CHAPITRE II

CONSIDÉRATIONS PHYSIO-PATHOLOGIQUES

Sauf certains cas de septicopyhémie où la pleurésie purulente est d'origine métastatique, elle est le plus souvent secondaire à des affections pulmonaires ou à des lésions de voisinage, et en général, à un moment donné la lésion pleurale passe au premier plan.

On peut alors considérer à l'état isolé cette pleurésie au point de vue du traitement qui lui est applicable, et il est permis d'employer en parlant de la pleurésie purulente, le mot d'abcès de la plèvre.

Par suite de la présence de cet abcès, le malade est soumis à une série de troubles que l'on peut classer en deux grandes catégories :

1° Phénomènes d'infection dus à la résorption du pus et des toxines au niveau de la plèvre ;

2° Phénomènes de compression exercés par l'épanchement sur le poumon et les organes du médiastin.

Phénomènes d'infection. — Normalement, il se fait au niveau de la plèvre une série d'échanges entre le sang et le liquide épanché ; ces phénomènes sont liés au pouvoir absorbant de la plèvre. Dans le

cas qui nous occupe, les plus importants échanges sont ceux qui se font de dehors en dedans : les toxines contenues dans le pus passent dans la circulation générale.

C'est sous leur influence que nous voyons apparaître : une fièvre qui présente souvent le type à grandes oscillations, des frissons, un état général grave avec bientôt tous les caractères de l'hecticité : amaigrissement, sueurs, diarrhée; parfois même avec une allure typhoïdique : délire, subictère, albuminurie aboutissant finalement à la mort dans un état de cachexie plus ou moins avancée.

Et ces phénomènes sont bien sous la dépendance de l'infection pleurale. Il suffit d'évacuer le pus (nous le verrons plus loin) et de supprimer ainsi une partie des toxines, pour voir s'amender rapidement les phénomènes cités plus haut dus à l'infection pleurale.

Phénomènes de compression. — A côte de ces phénomènes toxiques, l'épanchement provoque une série de phénomènes de compression. Comme l'ont montré en effet les expériences de Rosapelly, il possède une tension supérieure à celle de l'atmosphère. Cette tension sera naturellement d'autant plus prononcée que la paroi thoracique sera moins élastique et que la quantité de liquide sera plus grande.

Le cœur et les gros vaisseaux seront déplacés, et le cœur luttera avec d'autant moins de force contre la stase sanguine que le malade occupera une position plus horizontale; le diaphragme sera abaissé, mais

surtout ce sera le poumon qui supportera le principal effort de la compression.

Dans ce poumon comprimé, la circulation de l'air et du sang sera de plus en plus entravée, à mesure que le volume de l'épanchement augmentera. La cyanose des lèvres, la bouffissure de la face, la petitesse du pouls marqueront la gêne circulatoire, mais surtout le malade sera en proie à une dyspnée très vive, contre laquelle il s'efforcera de lutter, en choisissant *la position où son poumon sera le moins comprimé et la circulation le moins entravée. Nous le verrons prendre alors la position assise.*

Dans cette position, la stase sanguine a moins de raison de s'exercer du côté de la tête ou du thorax ; le poumon sera sans doute comprimé à sa base et refoulé du côté du hile, mais tout le sommet pulmonaire pourra encore respirer, car il s'y produira alors des phénomènes de compensation. Cet emphysème de compensation se révélera à la percussion par cette sonorité particulière à laquelle Trousseau a donné le nom de son skodique. Cette sonorité exagérée a son maximum sous la clavicule et disparaît quand l'épanchement étant devenu trop abondant le poumon est atelectasié.

Ce son skodique est considérablement amoindri si le malade est mis dans la position couchée, car alors le sommet aussi bien que la base du poumon est soumis à la compression. La cage thoracique étant presque totalement immobilisée en arrière, par suite de la position du malade, les articulations du sternum et des côtes ne donnant qu'un jeu limité,

cette compression s'exerce presque toute entière sur le poumon. De plus, le jeu des intercostaux se fait mal, en vertu de la vieille loi de Stokes : « Tout muscle sous-jacent à une séreuse inflammée se paralyse. »

Aussi la position que nous voyons adoptée par le malade est-elle la position assise ou mi-assise.

Ce point est capital dans la discussion que nous allons poursuivre.

Pour faire cesser ces phénomènes d'intoxication et de compression, il faut donc intervenir. Considérant la pleurésie purulente comme un simple abcès de la plèvre, nous lui appliquerons le vieil adage : *Ubi pus, ibi evacua*, et nous chercherons la meilleure technique pour atteindre ce résultat. Nous avons vu, au cours de l'historique, que c'est la pleurotomie qui doit être choisie.

Une fois opéré, les phénomènes les plus accentués diminuent par suite de l'évacuation du pus. La gêne respiratoire et circulatoire, quoiqu'amoindrie, persiste pourtant toujours ; le malade continuera donc à occuper cette position assise ou mi-assise, d'autant que la plaie postérieure est douloureuse à la pression, à cause du drain qu'elle renferme, et cette pression s'exerce d'autant plus énergiquement que l'opéré est plus étendu.

D'ailleurs, l'opéré n'est pas destiné à s'éterniser dans son lit ; dès que les phénomènes toxiques ont disparu, dès que la température a baissé et que le malade s'alimente, ce dernier doit se lever.

Aussi pouvons-nous dire qu'étant donné cette posi-

tion assise (ou verticale qui revient au même), prise le plus souvent par les malades, c'est en fonction de cette position que nous devons diriger les recherches anatomiques, qui vont nous aider à déterminer le point déclive de la cavité.

CHAPITRE III

CONSIDÉRATIONS ANATOMIQUES

I. Notions classiques.

On écrit d'ordinaire que la plèvre, après avoir tapissé la face interne de la cage thoracique, se réfléchit au niveau du diaphragme et le recouvre (tout au moins dans ses régions latérales).

Au niveau des insertions du diaphragme, la plèvre ne descend pas jusqu'au fond du sinus limité par ces insertions; elle s'arrête en effet à 2 centimètres environ au-dessus du fond, dont elle est séparée par du tissu cellulaire lâche. A ce niveau, la plèvre prononce une gouttière assez nette à laquelle on a donné le nom de *sinus costo-diaphragmatique*.

Ce sinus, quand le poumon est en expiration, est vide; pendant l'inspiration, au contraire, une lame pulmonaire plus ou moins épaisse vient le combler, mais en partie seulement, car le point le plus déclive du sinus reste continuellement vide. A ce niveau, on peut aborder la cavité pleurale sans aucun risque de piquer le poumon, mais, par contre, une manœuvre sans prudence peut faire pénétrer dans la cavité

abdominale, à travers une perforation du diaphragme.

Aussi doit-on agir avec prudence; une incision idéale de drainage doit être placée au niveau de la partie la plus déclive de ce sinus. Mais avons-nous des points de repère extérieurs qui puissent nous permettre d'inciser sans se tromper à ce niveau?

Les anatomistes ont essayé de fixer des points, tout en indiquant qu'il était assez difficile de donner des règles générales, à cause des variations présentées par la plèvre suivant les individus.

D'ordinaire, le trajet du sinus costo-diaphragmatique est marqué par une ligne qui commence en avant au niveau du cartilage de la VI^e côte (de la VII^e pour certains); de là, la ligne se dirige obliquement, de haut en bas et de dedans en dehors, passe derrière l'insertion de la VII^e côte et du cartilage correspondant, croise le VII^e espace dans l'axe de la ligne axillaire, puis se recourbe en arrière, croise le X^e espace dans la ligne axillaire postérieure, devient ensuite horizontale, atteint la XII^e côte et la suit jusqu'à la colonne vertébrale. Pour certains (Testut), elle abandonnerait même le bord inférieur de la XII^e côte, et la déborderait en arrière de 1 centimètre à 1 centimètre et demi. Le point le plus déclive serait donc en arrière. Pour Pausch, le sinus descendrait même dans certains cas en arrière, jusqu'à la première vertèbre lombaire.

Certains auteurs admettent que le trajet du cul-de-sac est le même à droite qu'à gauche. Testut, Pausch, au contraire, signalent que la plèvre descend plus bas du côté gauche en avant.

Pour Testut, c'est au niveau de la XI^e côte que se trouve le point le plus déclive de la plèvre. Ce point serait situé à 10 ou 11 millimètres de la ligne médiane, à 20 millimètres de l'extrémité de la côte.

II. Recherches récentes.

Les recherches auxquelles s'est livré le D^r Dunet ont corroboré dans leurs grandes lignes les données des anatomistes et attiré l'attention sur un certain nombre de points particulièrement intéressants; de plus, ces recherches ont été (nous le verrons plus loin) contrôlées pratiquement au cours des interventions pratiquées suivant la technique de MM. Bérard et Dunet.

Moyens d'étude. — Ces recherches ont été pratiquées sur des sujets maintenus en position assise, puisque c'est cette position que l'opéré tend à adopter dans son lit. L'auteur a bien voulu nous les communiquer. Nous allons les résumer.

Les données anatomiques suivantes ont été mises en lumière par de nombreuses dissections, par des injections de liquides colorés dans la plèvre, par des ponctions étagées suivant les différents espaces intercostaux, soit antérieures, soit latérales, soit postérieures, de façon à déterminer celle qui mettait la plèvre à sec dans les meilleures conditions.

Résultats. De ces recherches on peut déduire les conclusions suivantes :

Il convient d'abord de considérer la situation du

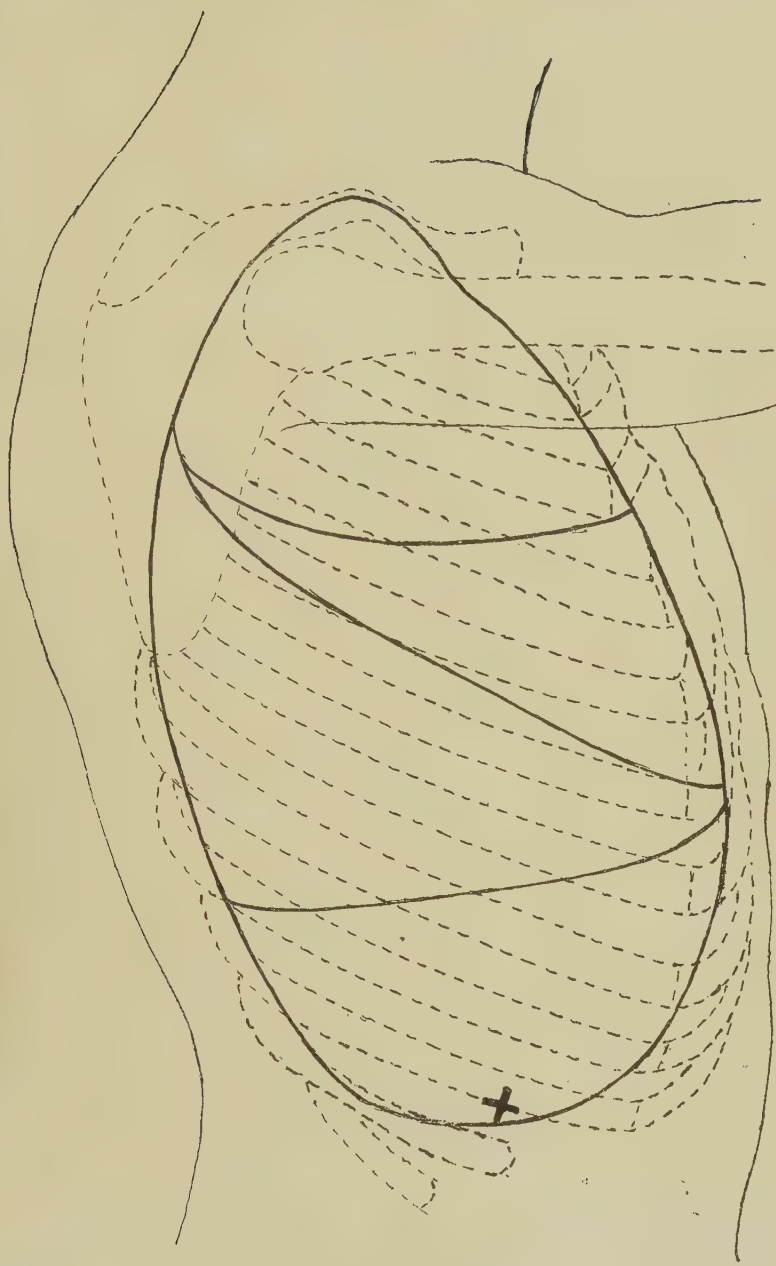
cul-de-sac inférieur de la plèvre du côté droit et du côté gauche.

On peut dire qu'à gauche, le trajet du cul-de-sac pleural commence *en avant*, au niveau du septième cartilage costal, à 15 ou 18 millimètres de la septième articulation chondro-costale, de là se dirige en bas et en arrière, en croisant successivement le huitième cartilage costal de 5 à 8 millimètres en avant de la huitième articulation, puis *latéralement* la IX^e et la X^e côte, de 8 à 11 millimètres en arrière de l'articulation chondro-costale de ces mêmes côtes, puis la XI^e côte à 10, 20 millimètres en arrière de l'extrémité antérieure de la côte. Enfin, *en arrière*, il suit la XII^e côte.

C'est à cause de ce trajet postérieur que, dans un article récent¹, M. Chevier a situé à ce niveau le point le plus déclive du cul-de-sac. Sans doute, la XII^e côte est bien située au-dessous de la XI^e, mais le trajet des côtes n'étant pas horizontal, et la XI^e étant beaucoup plus longue que la XII^e, il se trouve par suite que l'extrémité antérieure de la XI^e côte se trouve dans un plan horizontal situé au dessous du plan de la XII^e. Et c'est bien au niveau de cette portion antéro-latérale de la XI^e côte, que se trouve situé le point déclive du cul-de-sac costo-diaphragmatique.

Du côté droit, le trajet du cul-de-sac est sensiblement le même qu'à gauche. Il convient pourtant de faire intervenir une différence due à la hauteur du

¹ Chevier, *Presse Médicale*, 9 janvier 1919.



Point déclive de la plèvre dans la position assise ou verticale (+).

(Dunet).

foie ; aussi peut-on dire qu'à droite le cul-de-sac de la plèvre assez souvent ne dépasse pas le bord inférieur de la X^e côte ; qu'il atteint d'ordinaire à 15 millimètres en arrière de l'articulation chondro-costale. La XI^e côte ne sera donc, par conséquent, pas atteinte.

Pour schématiser ces recherches, on peut diviser le thorax en deux parties par un plan perpendiculaire passant par les deux lignes axillaires moyennes ; on obtient ainsi un thorax antérieur et un thorax postérieur. En reportant alors sur ce schéma le point décline tel que les recherches énumérées plus haut nous permettent de le situer, on constate que *ce point se trouve toujours dans l'hémithorax antérieur*. Il occupera une position plus ou moins antéro-latérale ou, au contraire, franchement latérale suivant la forme du thorax.

S'il est classique de dire, avec M. Testut, que le thorax est comparable « à un tronc de cône à base inférieure qui serait un peu aplati dans le sens antéro-postérieur », la clinique nous a appris qu'il n'en était pas toujours ainsi ; et on peut diviser les thorax suivant deux grandes catégories :

- a) Les thorax allongés : à type féminin ;
- b) Les thorax en tonneau : à type emphysémateux.

Suivant ces deux catégories, on constate des variantes dans la situation du cul-de-sac.

Dans le thorax allongé, le cul-de-sac inférieur atteint la X^e et la XI^e côte au niveau de leurs extrémités antérieures ; dans le thorax élargi en tonneau,

le cul-de-sac assez souvent n'atteindra que la X^e côte et dans une position latérale.

De plus, les recherches faites par M. Dunet, lui ont montré que les variations individuelles étaient extrêmement fréquentes, et qu'il était impossible de fixer d'une manière précise le point déclive de la plèvre.

On ne peut à coup sûr inciser en regard de la X^e ou de la XI^e côte, car l'on s'expose à pénétrer chez certains sujets dans le tissu sous-pleural et non dans la cavité elle-même.

On ne peut donc apprécier la profondeur du sinus costo-diaphragmatique par un repérage extérieur ; seule une exploration interne intrapleurale peut permettre de connaître d'une façon précise la situation du point déclive.

Toutes ces données ont été vérifiées et appliquées sur de nombreux porteurs de pleurésies purulentes : dans une récente communication à l'Académie de Médecine (décembre 1918), et dans une publication en cours d'impression, MM. Bérard et Dunet ont développé la technique opératoire qui va faire l'objet du chapitre suivant.

CHAPITRE IV

TECHNIQUE OPÉRATOIRE

L'opération que nous allons maintenant décrire à pour but de drainer la plèvre au point déclive, seul point où puisse se faire un drainage utile comme nous l'avons vu précédemment.

Mais ce point déclive ne peut être situé extérieurement de façon précise : car, à côté des différences signalées plus haut, entre le côté droit et le côté gauche, et celles liées aux formes allongée ou en tonneau de la cage thoracique, il en est d'autres impossibles à prévoir qui tiennent aux variations très marquées d'un individu à l'autre.

Choisir un lieu d'incision qui coïnciderait avec le point déclive et cela en se basant uniquement sur des repères extérieurs, serait très imprudent ; on risquerait d'inciser trop bas : l'incision ne menant plus alors dans le cul-de-sac pleural lui-même, mais bien dans ce tissu cellulaire lâche, épais de 2 centimètres environ, qui sépare le fond du cul-de-sac pleural du sinus diaphragmatique. Ce serait, en quelque sorte, l'équivalent d'une ponction blanche. On pourrait aussi,

consécutivement à une blessure du diaphragme, avoir une hémorragie dans ce même tissu sous-pleural.

Enfin, en opérant sans prudence, on risquerait la perforation du diaphragme et la pénétration dans la cavité péritonéale; on voit d'ici les complications qu'entraînerait l'issue du pus dans la séreuse. Cette péritonite est la plus grande crainte des chirurgiens.

On ne peut donc situer *a priori* le point déclive au niveau des X^e ou XI^e espaces, ni y placer l'incision de drainage. Trop souvent la plèvre n'atteint pas ces espaces. Les aborder d'emblée serait inutile ou trop téméraire.

Il faut donc chercher à apprécier la situation du point déclive par des moyens qui n'offriront pas ces dangers. D'après ce que nous venons de dire, on voit qu'il est obligatoire d'employer une méthode endopleurale.

La technique que nous allons décrire est basée sur cette nécessité d'explorer la plèvre par des manœuvres intrapleurales avant d'aborder l'incision de drainage.

TECHNIQUE PROPREMENT DITE

Anesthésie. — L'anesthésie générale n'est pas nécessaire. M. Bouveret le remarquait déjà : « La pleurotomie, dit-il, n'est ni très longue, ni très douloureuse, tous nos opérés l'ont fort bien supportée et aucun d'eux ne fut anesthésié¹. »

¹ Bouveret, *loc. cit.*, p. 159.

En tous cas, l'anesthésie générale doit être absolument proscrite si le sujet est porteur de lésions pulmonaires en activité. Toute lésion cardiaque sera de même une contre-indication formelle. Dans ces cas, et ils seront très fréquents, l'anesthésie locale donne des résultats très satisfaisants, non seulement pour la simple pleurotomie, mais aussi pour pratiquer la résection costale.

Ponction exploratrice. — Afin d'avoir déjà un certain nombre d'indications sur l'état de la cavité pleurale, la présence et l'aspect du pus, le cloisonnement de l'épanchement, il est nécessaire de faire une ou plusieurs ponctions exploratrices avant l'opération. Cette ponction sera faite avec une aiguille d'un calibre suffisant pour laisser passer le pus, même granuleux. Le lieu choisi est la ligne axillaire postérieure dans les VII^e, VIII^e ou IX^e espaces.

Pleurotomie évacuatrice et exploratrice. — Cette pleurotomie se fera sur la ligne axillaire postérieure dans les VIII^e ou IX^e espaces. A ce niveau, en effet, on peut intervenir en toute tranquillité, le cul-de-sac costo-diaphragmatique ne remontant jamais jusqu'à cette hauteur.

L'incision de la peau sera faite au bistouri, seul instrument qui convienne (le thermocautère devant être absolument rejeté).

Cette incision aura de 3 à 6 centimètres et sera menée parallèlement à l'espace intercostal au niveau du bord supérieur de la côte inférieure, de manière à

éviter la blessure du paquet vasculo-nerveux qui suit, on le sait, la gouttière du bord inférieur.

Cette incision suivant l'espace intercostal ne sera pas horizontale, mais légèrement oblique en bas et en dehors.

Il n'est pas indiqué de réséquer alors une côte, car cette incision a pour but de permettre non pas un drainage définitif de la cavité pleurale, mais simplement une exploration une fois que le liquide purulent aura été évacué.

Une fois les parties molles incisées couche par couche, on arrive sur la plèvre et après y avoir fait une boutonnière au moyen du bistouri, on agrandit l'ouverture au moyen du dilatateur-gouttière de Tripier. La pointe de cet instrument étant mousse permet d'éviter ainsi des effractions dangereuses; et, en écartant plus ou moins les branches du dilatateur, on règle l'évacuation du pus de manière à éviter les accidents de décompression brusque.

Ces accidents consistent le plus souvent en accès dyspnéiques plus ou moins violents, accompagnés parfois de syncopes mortelles. On a noté aussi un certain nombre de phénomènes que l'on a réunis sous le nom d'éclampsie pleurale; enfin, on a vu aussi des hémiplegies transitoires.

Le pus évacué, on procède alors à l'exploration de la cavité pleurale.

On commence par introduire un doigt dans l'orifice pleural; la face palmaire regardant les côtes, on cherche à atteindre le fond du cul-de-sac. En général, le doigt n'est pas suffisamment long pour y arriver, et on est obligé de se servir d'une pince.



Malade opéré d'empyème gauche.

a) Pleurotomie postérieure.

b) Drainage antérieur.

On choisit de préférence une pince un peu longue, légèrement recourbée, peu effilée et à bout très arrondi.

Cette pince, introduite dans la cavité pleurale est dirigée en bas et en avant. Il convient d'aller très prudemment au cours de cette exploration, afin d'éviter toute possibilité d'effraction de la plèvre. On atteint alors le point où le cul-de-sac costo-diaphragmatique se relève; c'est à ce niveau que se trouve le point déclive, lieu de l'incision de drainage.

Ce point déclive étant atteint, il s'agit de repérer extérieurement l'extrémité de la pince : pour cela on lui imprime un mouvement de va-et-vient le long du gril costal; on a des sensations différentes suivant que la pince est au contact d'une côte ou d'un espace. Arrivé au niveau de l'espace intercostal, on imprime à la pince un mouvement de bascule pour faire bomber son extrémité sous la paroi intercostale et en s'aidant de la palpation, on cherche à situer le plus exactement possible cette extrémité. Une fois sentie, c'est à ce niveau que l'on doit inciser.

Drainage antérieur avec résection costale. — Sur la côte elle-même on trace une incision de 6 à 8 centimètres, intéressant couche par couche la peau, puis le tissu cellulaire sous-cutané. Arrivé sur la côte, on en pratique la résection sous-périostée, de manière à éviter la blessure de l'artère intercostale.

La côte elle-même est réséquée sur une longueur de 6 centimètres, car une fois le malade en position assise, les deux bouts tendent à se rapprocher et l'ou-

verture utile est diminuée d'autant; or, il est absolument nécessaire qu'elle soit suffisante pour que les drains introduits à ce niveau ne soient pas comprimés et que le drainage puisse se faire sans difficultés.

La résection costale pratiquée, on atteint la plèvre : celle-ci est incisée en se guidant toujours sur la pince (introduite par la première incision) qui fait saillie sous la plèvre pour indiquer le point où doit porter l'incision.

La plèvre ouverte, le pus s'échappe mêlé à des débris de fausses membranes; on introduit alors un doigt dans la cavité pleurale de manière à rechercher les adhérences, les débris de membranes.

Écouvillonnage. — En s'échappant, le pus a entraîné, il est vrai, une grande quantité de fausses membranes; mais il en reste toujours au niveau du sinus costo-diaphragmatique, et il importe de les évacuer complètement, car ces débris sont de véritables bouillons de culture réinfectant continuellement la plèvre.

Cet écouvillonnage est pratiqué au moyen d'un tampon monté sur une pince longue, qui nettoiera le sinus d'arrière en avant.

On le comprend aisément, c'est seulement par cette incision antérieure que l'écouvillonnage total peut être pratiqué.

On place ensuite dans l'incision de drainage un gros drain, ou mieux deux drains en canon de fusil que l'on fixe de manière à ce qu'ils ne disparaissent pas dans la plèvre.

L'incision postérieure pourra être fermée. On pourra aussi y placer un drain qui sera utilisé pour pratiquer des lavages de la cavité pleurale.

Si l'état du malade est trop précaire, on peut opérer en deux temps. Dans un premier, on évacue le pus grâce à l'incision classique ; et ce n'est que secondairement que l'incision antérieure de drainage et l'écouvillonnage sont faits, deux ou plusieurs jours après.

CONCLUSIONS

I. — Le traitement idéal de la pleurésie purulente est le drainage au point déclive.

II. — Le point déclive varie suivant la position adoptée par le malade. La position adoptée en général par un porteur de pleurésie purulente est la position assise.

III. — Dans la position assise ou verticale, le point déclive de la plèvre est, suivant la forme du thorax, soit antérieur, soit antéro-latéral.

IV. — Le point déclive, par suite des variations individuelles, ne peut être précisé à l'aide de points de repère externes, seule une exploration intrapleurale permet de le déterminer à coup sûr et sans danger.

V. — La technique à suivre pour drainer une

plèvre au point déclive sera donc constituée par les différents temps suivants :

1° Pleurotomie postérieure évacuatrice et exploratrice ; au point le plus déclive indiqué par la ponction.

2° Contre-incision de drainage au point déclive antérieur ou antéro-latéral.

Vu :

Vu :

LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE,

LE DOYEN,

L. BÉRARD

L. HUGOUNENQ

Vu et permis d'imprimer :

Lyon, le 29 janvier 1919.

LE RECTEUR, PRÉSIDENT DU CONSEIL DE L'UNIVERSITÉ,

P. JOUBIN.

BIBLIOGRAPHIE

BAUDON, *De la Thoracotomie postérieure dans le traitement des pleurésies purulentes de l'enfance*, thèse de Paris, 1896-1897.

BÉRARD et DUNET, *Académie de Médecine*, décembre 1918.

— De la Plèvre (*Presse Médicale*) en cours de publication.

— *Société Médico-Chirurgicale militaire de la XIV^e Région* (Traitements des pleurésies purulentes par le drainage antérieur, l'irrigation discontinue et le lever précoce : a) pleurésie purulente à staphylocoques guérie en quinze jours; b) pleurésie purulente à streptocoque guérie en dix-huit jours.

BOUVERET, *Traité de l'Empyème*, Baillière, 1888.

CASTAIGNE, *les Maladies de la plèvre*, 1912.

CHEVRIER, *Etude sur le drainage de la plèvre* (*Presse Médicale*, 9 janvier 1919).

MARION, *Technique opératoire*.

MOUTARD-MARTIN, *la Pleurésie purulente et son traitement*, Paris, Delahaye, 1872.

PEYROT, *Etude expérimentale et chirurgicale sur le thorax des pleurétiques et la pleurotomie*, thèse de Paris, 1876.

POIRIER, *Traité d'Anatomie*, tome IV, fascicule 2, article PLÈVRES.

SÉDILLOT, *De l'Empyème*, thèse de Paris, 1841.

SCHWARTZ, *Technique opératoire; thorax et membre supérieur*, Masson.

SOULIGOUX, *Maladie de la poitrine*, in *Traité de Chirurgie* Le Dentu, Dellet.

TESTUT, *Traité d'Anatomie*, tome III.

TESTUT et JACOB, *Traité d'Anatomie topographique*, tome I.

TUFFIER, *Traitement des épanchements purulents de la plèvre* (*Presse Médicale*, 26 septembre 1918).

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION	9
CHAPITRE PREMIER. — Historique	11
CHAPITRE II. — Considérations physio-pathologiques.	23
CHAPITRE III. — Considérations anatomiques.	29
I. Notions classiques	29
II. Recherches récentes	31
CHAPITRE VI. — Technique opératoire	37
Technique proprement dite	38
CONCLUSIONS	45
BIBLIOGRAPHIE	47

